

**Аннотации общепрофессионального и профессионального циклов
по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.30 Слесарь**

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.01 Технические измерения

1. Область применения программы: рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: ОП. 00 Общепрофессиональный цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь: анализировать техническую документацию; определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров; определять характер сопряжения (группы посадок) по данным чертежей, по выполненным расчётам; выполнять графики полей допусков по выполненным расчётам; применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;

знать: систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости; основные принципы калибровки сложных профилей; основы взаимозаменяемости; методы определения погрешностей измерений; основные сведения о сопряжениях в машиностроении; размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку; основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей; стандарты на материалы, крепёжные и нормализованные детали и узлы; наименование и свойства комплектующих материалов; устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; методы и средства контроля обработанных поверхностей.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 час.;

самостоятельной работы обучающегося - 16 час.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.02 Техническая графика

1. Область применения программы: рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: ОП. 00 Общепрофессиональный цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь: читать и оформлять чертежи, схемы и графики; составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; пользоваться справочной литературой; пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;

знать: основы черчения и геометрии; требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 час.;

самостоятельной работы обучающегося - 16 час.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.03 Основы электротехники

1. Область применения программы: рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: ОП. 00 Общепрофессиональный цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь: читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей; использовать в работе электроизмерительные приборы; пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;

знать: единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; свойства постоянного и переменного электрического тока; принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство и принцип действия и правила включения в электрическую цепь; свойства магнитного поля; двигатели постоянного и переменного тока; правила пуска, остановки

электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; аппаратуру защиты электродвигателей; методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 час., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 час.;
самостоятельной работы обучающегося - 16 час.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.04 Основы материаловедения

1. Область применения программы: рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: ОП. 00 Общепрофессиональный цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь: выполнять механические испытания образцов материалов; использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.

знать: основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; правила применения охлаждающих и смазывающих материалов; основные сведения о металлах и сплавах; основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах; стали и их классификацию.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 час., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 час.;
самостоятельной работы обучающегося - 16 час.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.05 Основы слесарных и сборочных работ

1. Область применения программы: рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: ОП. 00 Общепрофессиональный цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь: читать инструкционно-технологическую документацию; составлять технологический процесс по чертежам;

знать: основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и изделий; основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления; основы техники и технологии слесарной обработки; основы резания металлов в пределах выполняемой работы; основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов; слесарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения; технологический процесс слесарной обработки; слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения, правила заточки и доводки слесарного инструмента; технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание; правила и приемы сборки деталей под сварку; технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку; подъемно-транспортное оборудование, его виды и назначение; правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 час.;

самостоятельной работы обучающегося - 16 час.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

1. Область применения программы: рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: ОП. 00 Общепрофессиональный цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учебных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной

профессии; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим;

знать: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 42 час., в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 28 час.;

самостоятельной работы обучающегося - 14 час.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ФК.00 Физическая культура

1. Область применения программы: рабочая программа учебной дисциплины является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: ОП. 00 Общепрофессиональный цикл.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины: в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных профессиональных целей;

знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии; основы здоровой жизни.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальная учебная нагрузка обучающегося - 68 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 34 час.;
самостоятельной работы обучающегося - 34 час.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт
приспособлений, режущего и измерительного инструмента**

1. Область применения программы: рабочая программа профессионального модуля является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение монтажа и сборки средней сложности, сложных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.

2. Требования к результатам освоения профессионального модуля

иметь практический опыт: слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента; сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента; ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

уметь: обеспечивать безопасность работ; выполнять слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки; выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента; выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента; выполнять закалку простых инструментов; нарезать резьбы метчиками и плашками с проверкой по калибрам; изготавливать и выполнять доводку термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку; изготавливать и ремонтировать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, развёртки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы, шаблоны); изготавливать, регулировать, ремонтировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и делительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы, измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 6-7 квалитетам; изготавливать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов; изготавливать и ремонтировать точные и сложные инструменты и приспособления (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы); выполнять разметку и вычерчивать фигурные детали (изделия); выполнять доводку инструмента и рихтовку

изготавливаемых изделий; выполнять доводку, притирку и изготовление деталей фигурного очертания по 8-10 квалитетам с получением зеркальной поверхности; выполнять доводку, притирку и изготовление деталей фигурного очертания по 5 квалитету и параметру шероховатости с получением зеркальной поверхности Ra 0,16-0,02; проверять приспособления и штампы в условиях эксплуатации;

знать: технику безопасности при работе; назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно- измерительных инструментов и приспособлений, систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости, и обозначение их на чертежах; принцип работы сверлильных станков; правила установки припусков для дальнейшей доводки с учётом деформации металла при термической обработке; элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения; устройство применяемых металлообрабатывающих станков различных типов; правила применения доводочных материалов; припуски для доводки с учётом деформации металла при термической обработке; состав, назначение и свойства доводочных материалов; свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок; влияние температуры детали на точность измерения; способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей; способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей; приёмы разметки и вычерчивания сложных фигур; деформацию, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения; конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений; все виды расчётов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов; способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов.

3. Количество часов на освоение программы модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 398 час., включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 337 час.;

самостоятельной работы обучающегося - 61 час.;

учебной и производственной практики - 216 час.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов

1. Область применения программы: рабочая программа профессионального модуля является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение монтажа и сборки средней сложности, сложных узлов, блоков и приборов

радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ПК 2.1., ПК 2.2.

2. Требования к результатам освоения профессионального модуля

иметь практический опыт: сборки сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов; регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;

уметь: обеспечивать безопасность работ; выполнять сборку и регулировку простых узлов и механизмов; выполнять слесарную обработку и пригонку деталей с применением универсальных приспособлений; выполнять сборку узлов и механизмов средней сложности с применением специальных приспособлений; выполнять сборку деталей под прихватку и сварку; выполнять резку заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовках; выполнять снятие фасок; сверлить отверстия по разметке, кондуктору на простом сверлильном станке, а также пневматическими и электрическими машинками; нарезать резьбы метчиками и плашками; выполнять разметку простых деталей; соединять детали и узлы пайкой, клеями, болтами и холодной клёпкой; выполнять разметку, шабрение, притирку деталей и узлов средней сложности; выполнять элементарные расчёты по определению допусков, посадок и конусности; выполнять пайку различными припоями; выполнять сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации; управлять подъёмно-транспортным оборудованием с пола; выполнять строповку и увязку грузов для подъёма и перемещения; выполнять установку и складирование; выполнять разделку внутренних пазов, шлицевых соединений эвольвентных и простых; выполнять подгонку натягов и зазоров; центрирование монтируемых деталей, узлов и агрегатов; выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов; выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках; устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов, агрегатов и машин; запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах; участвовать в монтаже и демонтаже испытательных стендов, в сборке, регулировке и испытании сложных экспериментальных и уникальных машин под руководством слесаря более высокой квалификации; выполнять сборку, регулировку и отладку сложных машин, контрольно-измерительной аппаратуры, пультов и приборов, уникальных и прецизионных агрегатов и машин, подборку и сборку крупногабаритных и комбинированных подшипников; испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум; выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК; проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического

давления, на специальных установках; собирать, регулировать и испытывать узлы и механизмы средней сложности; устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов; выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров; выполнять статическую и динамическую балансировку различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах; выполнять сборку, регулировку и испытание сложных узлов агрегатов, машин и станков; выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов; выполнять монтаж и демонтаж испытательных стендов; проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям; выполнять монтаж трубопроводов, работающих под высоким давлением воздуха (газа) и спецпродуктов; выполнять статическую и динамическую балансировку деталей и узлов сложной конфигурации;

знать: технику безопасности при работе; технические условия на собираемые узлы и механизмы, наименование и назначение рабочего инструмента; способы устранения деформаций при термической обработке и сварке; причины появления коррозии и способы борьбы с ней; правила разметки простых и сложных деталей и узлов; устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на сборку; механические свойства обрабатываемых металлов и влияние термической обработки на них; виды заклёпочных швов и сварных соединений и условий обеспечения их прочности; состав туго- и лёгкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления; правила заточки и доводки слесарного инструмента; качества и параметры шероховатости; способы разметки деталей средней сложности; конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин; принципы взаимозаменяемости деталей и узлов; способ термообработки и доводки сложного слесарного инструмента; способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке; технические условия на установку, регулировку, испытания, сдачу и приёмку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные; приёмы сборки и регулировки машин и режимы испытаний; меры предупреждения деформаций деталей; правила проверки станков.

3. Количество часов на освоение программы модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 428 час., включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 375 час.;

самостоятельной работы обучающегося - 53 час.;

учебной и производственной практики - 270 час.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.03 Разборка, ремонт, сборка и испытание узлов и механизмов оборудования,
агрегатов и машин

1. Область применения программы: рабочая программа профессионального модуля является частью ППКРС в соответствии с ФГОС для профессий технического профиля в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение монтажа и сборки средней сложности, сложных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.

2. Требования к результатам освоения профессионального модуля

иметь практический опыт: разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

уметь: обеспечивать безопасность работ; выполнять разборку, ремонт, сборку и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; выполнять слесарную обработку деталей; выполнять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива; выполнять работы с применением пневматических и электрических инструментов и на сверлильных станках; выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента; изготавливать приспособления для ремонта и сборки; выполнять ремонт футерованного оборудования и оборудования, изготовленного из защитных материалов и ферросилиция; выполнять разборку, сборку и уплотнение фаолитовой и керамической аппаратуры и коммуникаций; выполнять такелажные работы при перемещении груза с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений; составлять дефектные ведомости на ремонт; выполнять разборку, ремонт и сборку узлов и оборудования в условиях напряжённой и плотной посадок;

знать: технику безопасности при работе; основные приёмы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; основные механические свойства обрабатываемых материалов; систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; наименование, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок; устройство ремонтируемого оборудования; назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин; правила строповки,

подъёма, перемещения грузов; устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин; правила регулирования машин; способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин; способы разметки и обработки несложных различных деталей; геометрические построения при сложной разметке; свойства кислотоупорных и других сплавов; основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования; технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин; технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования; правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин; способы определения преждевременного износа деталей; способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия.

3. Количество часов на освоение программы модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 1167 час., включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 1120 час.;

самостоятельной работы обучающегося - 47 час.;

учебной и производственной практики - 1026 час.